

INICIAR SESIÓN

NUESTROS PLANES

TODOS LOS  
CURSOS

FORMACIONES

CURSOS

PARA  
EMPRESAS

ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA &gt; DATA SCIENCE

# Google Colab: ¿qué es y cómo usarlo?



thiago-gsantos03

25/10/2020

En este artículo entenderemos qué es Colab, cómo funciona, cómo abrir archivos externos y cómo escribir código y textos en markdown. [Google Collaboratory](#), cariñosamente llamado **Colab**, es un servicio gratuito de **nube** alojado por **Google** para fomentar la investigación sobre **Aprendizaje de Máquina e inteligencia Artificial**.

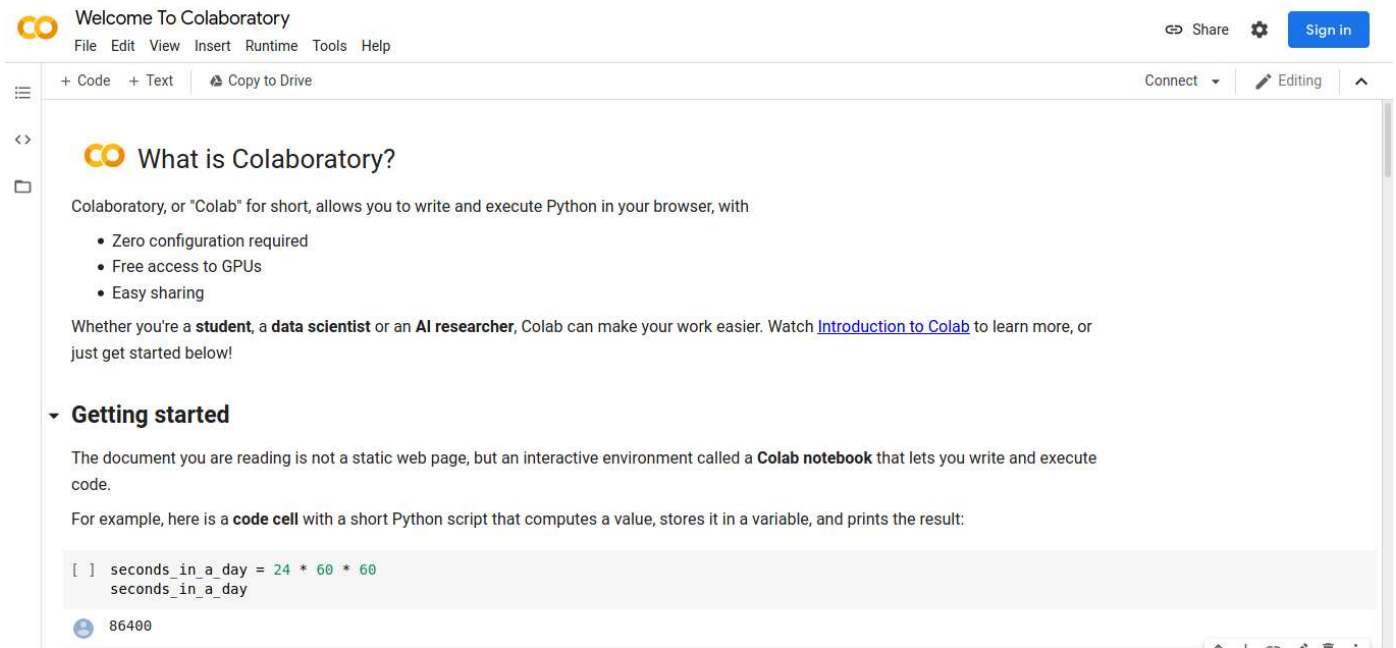
Ahora que tenemos una introducción a lo que es colab, veamos cómo usarlo. Similar al famoso [jupyter notebook](#), el Colab es una lista de celdas que pueden contener textos explicativos o códigos ejecutables y sus respectivas salidas.

## ¿Cómo usar el Colab?

Lo primero que debemos hacer para utilizar el google Colab es acceder a la siguiente dirección:

<https://colab.research.google.com/notebooks/intro.ipynb>

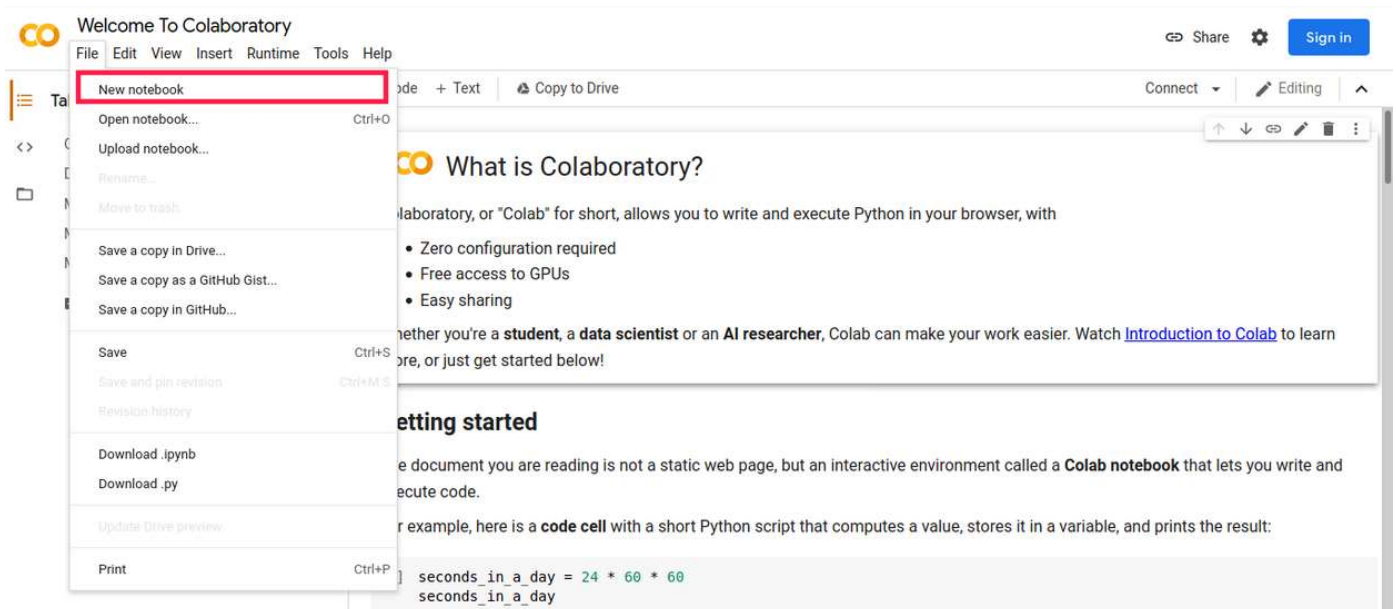
Pronto seremos dirigidos a un notebook llamado **Welcome to Collaboratory**:



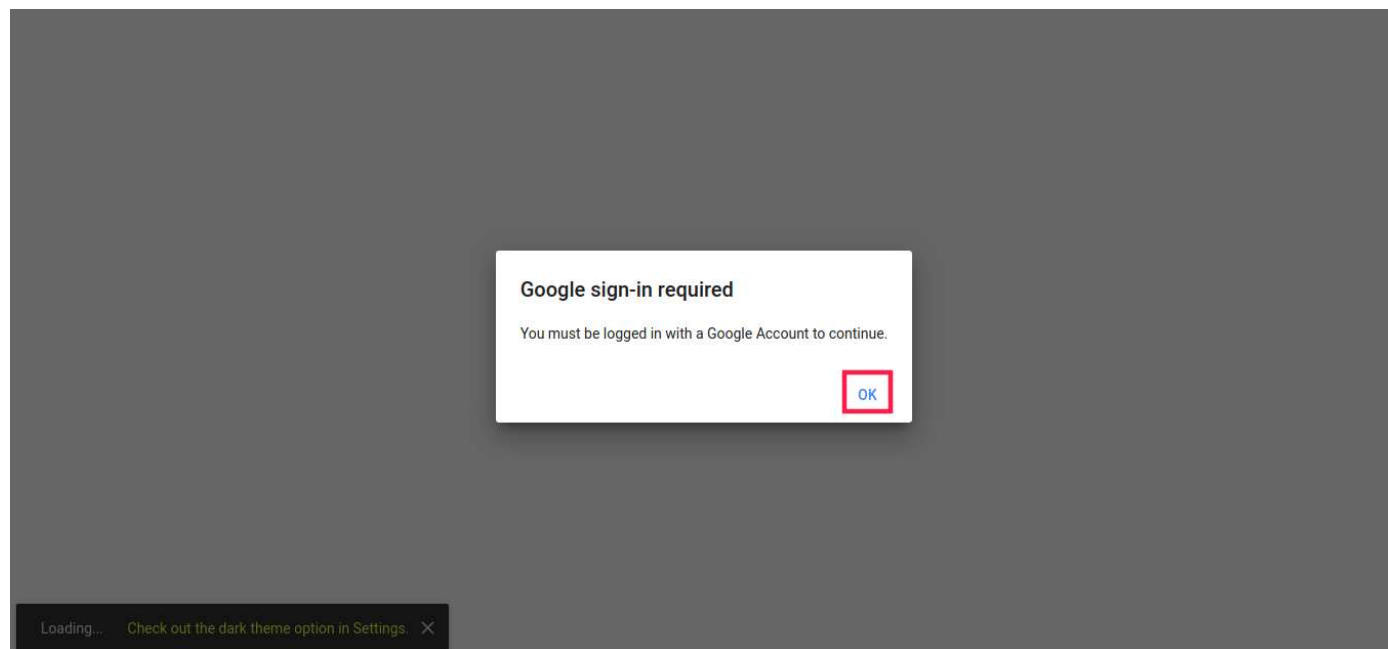
Este notebook explica algunas características del Colab y le muestra cómo empezar (recomiendo leer). Algunas de las **principales características** del Colab son:

- Dado que se ejecuta en una máquina de Google, no es necesario realizar ninguna configuración.
- Google proporciona acceso gratuito a las GPU.
- Es fácil de compartir, como cualquier archivo en el drive.

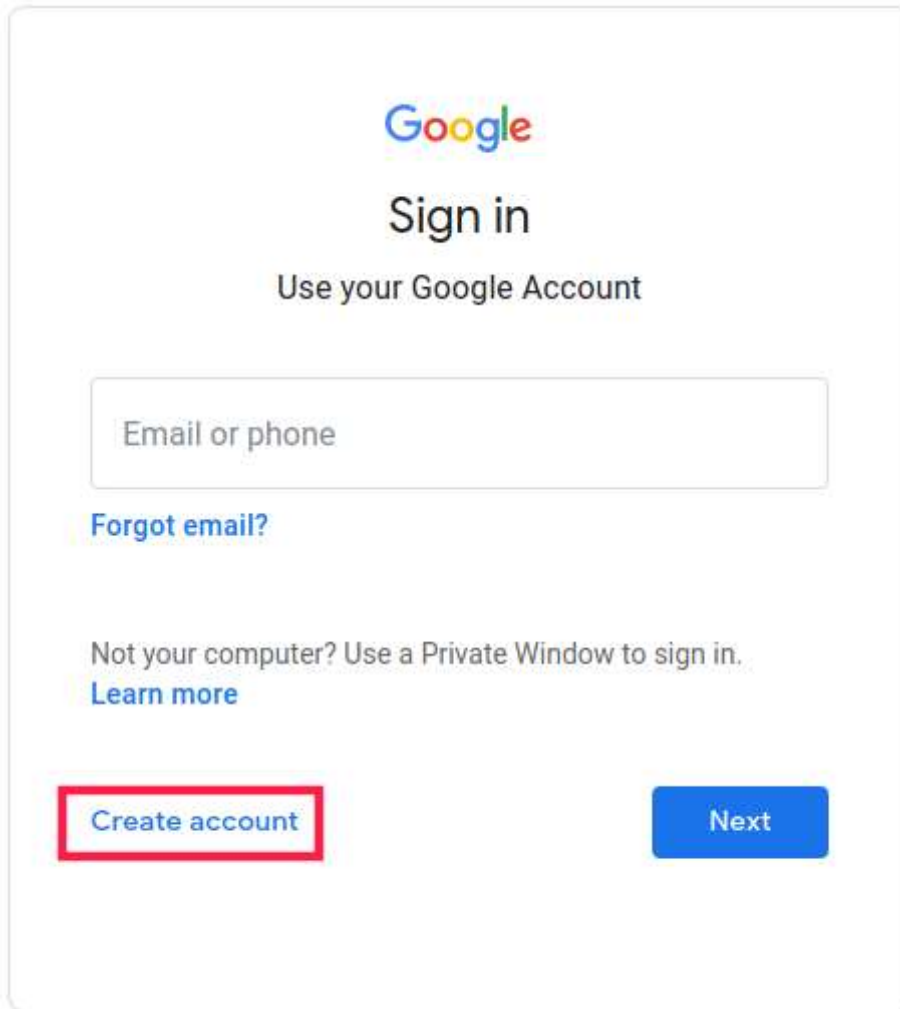
Ok, he leído y entendido qué es Colaboratory, pero ¡quiero crear mi propio notebook! Para hacer esto, debemos hacer clic en **>File**, en la parte superior izquierda, y enseguida en **>New Notebook**. Vea la figura siguiente:



Después de este proceso, si no has iniciado sesión en una cuenta de Google, aparece la siguiente ventana emergente (pop-up):



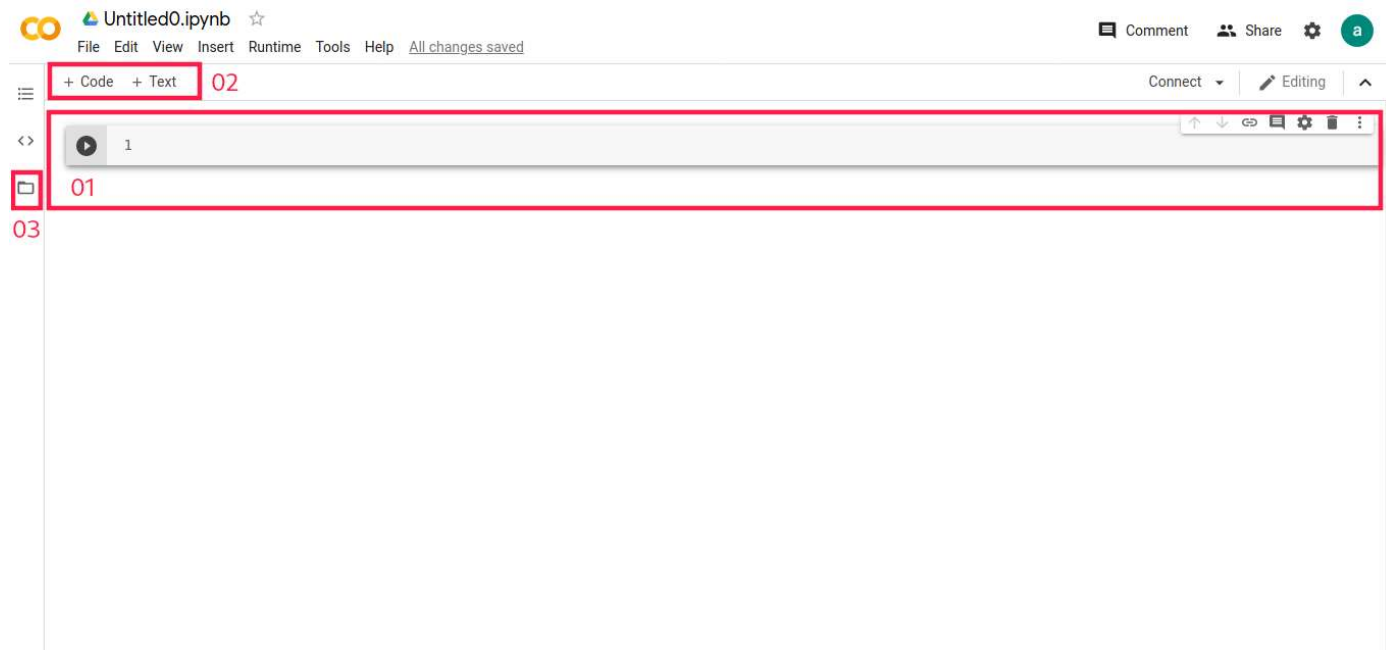
Haga clic en OK para ir a la pantalla de inicio de sesión de gmail. Si no tienes una cuenta gmail, pulsa en **Crear una cuenta** y sigue los pasos de registro:

A screenshot of the Google sign-in interface. At the top is the Google logo, followed by the text "Sign in" and "Use your Google Account". Below this is a text input field with the placeholder "Email or phone". Under the input field is a blue link "Forgot email?". Further down is the text "Not your computer? Use a Private Window to sign in." followed by a blue link "Learn more". At the bottom are two buttons: "Create account" (highlighted with a red rectangle) and "Next" (a solid blue button).

Listo, ahora tienes acceso a tu google colab. ¡Hagamos algunas pruebas en este notebook!

## Tu primer código en el Colab.

Estando en tu notebook, quiero explicar los tres puntos destacados en la siguiente imagen:



Empecemos por el corte **01**, aquí tenemos lo que llamamos una celda. La celda es donde escribes códigos o texto. Comencemos con la celda de código, que puedes probar ahí en tu notebook. Así que para empezar escribe en **01**:

```
print("Hello World")
```

Para ejecutar este código tenemos algunas opciones: puedes hacer clic en el signo de reproducción al comienzo de la celda o puedes usar el acceso directo **SHIFT+ENTER** (hay varios otros atajos para ejecutar una celda, puedes encontrar detalles en este [documento](#)).

Tenga en cuenta que cuando se ejecuta, aparece impreso **Hello World**. Ahora probemos con otro código, ¿qué tal si realizamos una operación y almacenamos ese valor en una variable? Usa tu notebook para ejecutar el siguiente código:

```
suma_dos_numeros = 1232 + 2314
```

Cuando se ejecuta, a diferencia de la celda anterior, no se imprime nada. Esto se debe a que la asignación de variables **no tiene retorno en python**. Otro punto que debes haber notado es que, al ejecutar la primera celda, el tiempo de ejecución era mayor, ya que, al ejecutar por primera vez, el colab necesita crear una máquina en los **servidores de google**, por lo que ese tiempo extra es solo para la creación de esta máquina.

Hasta ahora, hemos creado solo celdas de código, pero como dijimos, los notebooks nos permiten mezclar estas celdas de código y texto en formato markdown. En la figura

anterior tenemos el corte **02**, estos "botones" son para agregar nuevas celdas a su notebook.

**+ Code** agrega celdas de código y **+Text** agrega celdas en las que puedes ingresar texto con las configuraciones markdown. Esta característica nos permite desarrollar explicaciones e informes sobre los propios notebooks. Pruébalo en tu notebook, ¡crea algunos textos en formato markdown!

Ya sabemos cómo escribir código, que será primordial a la hora de realizar análisis de datos. También aprendimos que es posible escribir textos, lo que nos ayuda a sacar conclusiones y elaborar informes. Sin embargo, para que el Colab se convierta en una herramienta funcional, falta el elemento principal: **la base de datos**.

Tenemos varias formas de obtener acceso a una base de datos, incluido el uso de una biblioteca que lee un archivo directamente desde un URI, por ejemplo. Aquí hay una sugerencia sobre cómo podemos leer el dataset MovieLeans guardado en el github de **Alura**:

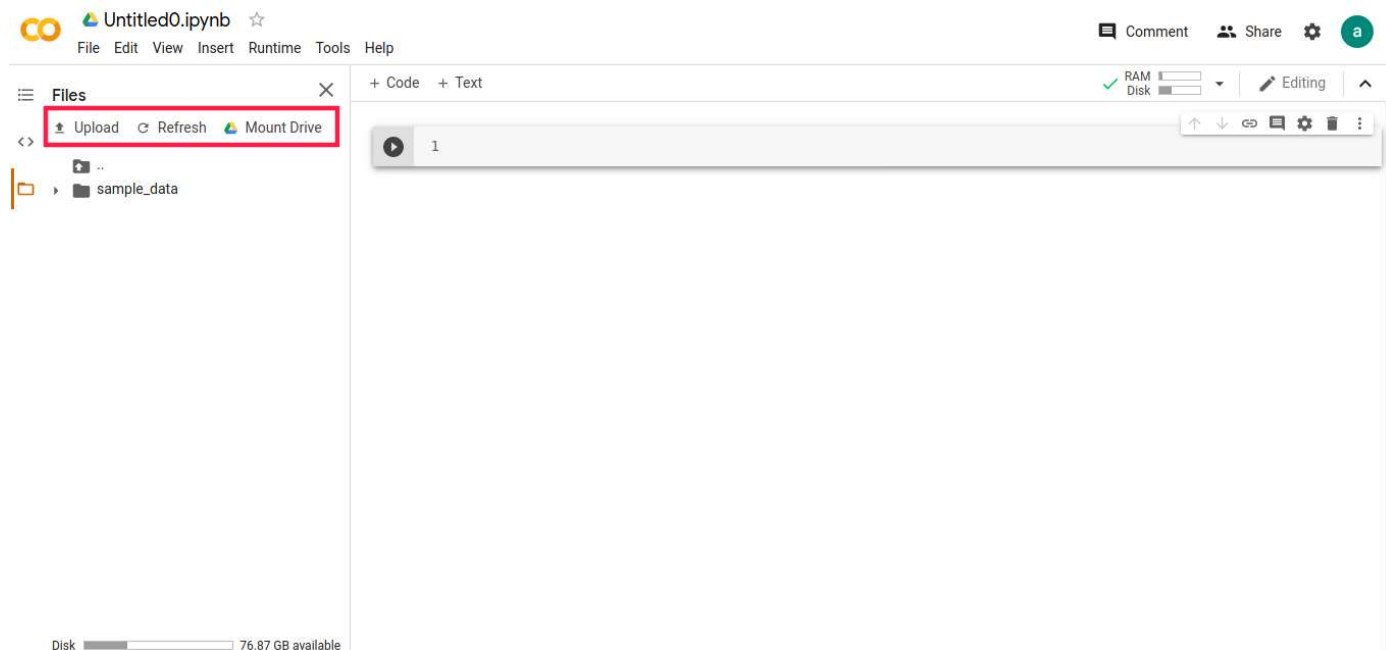
```
import pandas as pd  
base_de_datos = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/alura-cursos/fo
```



Entonces, tenemos el dataset guardado en la variable `base_de_datos` y podemos explorar los datos.

La forma que presentamos es útil cuando tenemos datos públicos, pero a menudo la base de datos está en nuestra computadora y no podemos hacerla disponible en Internet. ¿Cómo podemos hacer para enviar estos datos al Colab?

En el punto de destaque **03**, última figura, tenemos un icono de carpeta, haga clic en él. Vea en la siguiente imagen, se abre una view que muestra una estructura de directorios.



Si explora las carpetas, encontrará que es muy similar a la estructura de un sistema operativo Linux.

En la parte superior de la view tenemos algunas opciones: si haces clic en input, puedes elegir enviar un archivo desde tu máquina a google. De esta forma, puede acceder a la base de datos pasando como parámetro la función `pd.read()` la ubicación del archivo, por ejemplo:

```
base_de_datos = pd.read_csv ("base_de_datos_que_subiste.csv")
```

La desventaja de este método es que al cerrar y acceder tu notebook en otro momento, debes realizar nuevamente la inserción de los datos, un proceso que puede tomar mucho tiempo. Otra forma de acceder a los datos es guardarlos en tu Drive y accederlos directamente desde el notebook, para hacerlo haga clic en **Mount Drive**, que aparece en la imagen anterior.

## Conclusión

Vimos que usar el google colab hace con que sea simple nuestro ingreso al área de datos, después de todo no necesitamos instalar nada, no necesitamos realizar ninguna configuración ni tener una máquina potente. Google le ofrece todo esto listo y con calidad, ¡basta con acceder a un notebook y comenzar la diversión!

Ahora que conoces las principales funcionalidades de los notebooks y sabes utilizar el colaboratory, ¿qué tal crear tu análisis en el colab y compartirlo con nosotros en las redes

sociales?

Te gustó este tema y quieres profundizarte en la ciencia de datos, ¡Mira nuestros cursos de **Data Science** aquí en [Alura](#)!

ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA > DATA SCIENCE

**En Alura encontrarás variados cursos sobre Data Science.  
¡Comienza ahora!**

**SEMESTRAL**

**US\$49,90**

un solo pago de US\$49,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 6 meses



**¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!**

Paga en moneda local en los siguientes países

**ANUAL**

**US\$79,90**

un solo pago de US\$79,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 12 meses

**¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!**

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

Acceso a todos  
los cursos

Estudia las 24 horas,  
dónde y cuándo quieras

Nuevos cursos  
cada semana

## NAVEGACIÓN

PLANES

INSTRUCTORES

BLOG

[POLÍTICA DE PRIVACIDAD](#)

TÉRMINOS DE USO

SOBRE NOSOTROS

PREGUNTAS FRECUENTES

## ¡CONTÁCTANOS!

¡QUIERO ENTRAR EN CONTACTO!

## BLOG

PROGRAMACIÓN

FRONT END

DATA SCIENCE

INNOVACIÓN Y GESTIÓN

DEVOPS

AOVS Sistemas de Informática S.A  
CNPJ 05.555.382/0001-33

## SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES



## ALIADOS



En Alura somos unas de las Scale-Ups seleccionadas por Endeavor, programa de aceleración de las empresas que más crecen en el país.



Fuimos unas de las 7 startups seleccionadas por Google For Startups en participar del programa Growth Academy en 2021

POWERED BY

## CURSOS

### Cursos de Programación

Lógica de Programación | Java

### Cursos de Front End

HTML y CSS | JavaScript | React

### Cursos de Data Science

Data Science | Machine Learning | Excel | Base de Datos | Data Visualization | Estadística

### Cursos de DevOps

Docker | Linux

### Cursos de Innovación y Gestión

Productividad y Calidad de Vida | Transformación Ágil | Marketing Analytics |  
Liderazgo y Gestión de Equipos | Startups y Emprendimiento